MANUAL DE INSTRUCCIONES
EQUIPOS DE SOLDADURA

SOLDADURA CON ELECTRODOS REVESTIDOS

El soldeo por arco con electrodos revestidos es un proceso en el que la fusión del material de aportación se produce gracias al calor generado por un arco eléctrico establecido entre el extremo de un electrodo revestido y el metal base de la unión a soldar. Durante este proceso el aparato adapta la tensión de red (230V/ 400V) a la tensión del arco necesaria para que el electrodo se funda correctamente (20V-30V).

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

Prendas personales:
Todo el cuerpo del soldador está sometido a la posible acción de agentes agresivos, por lo que debe protegerse integramente. Usar botas de seguridad, guantes, manguitos, polainas y mandiles de cuero.

Protección contra quemaduras:
NO TOCAR nunca con las manos desnudas partes del electrodo o el material una vez soldado. Evitar que partículas que se desprendan en el proceso entren en contacto con la piel.

Protección de los ojos:
Los soldadores y sus ayudantes deben utilizar gafas de seguridad provistas de filtros que detengan las radiaciones perniciosas para el ojo humano. Usando pantallas especiales es posible observar la zona de soldadura sin dañar los ojos.

Protección contra incendios:
Limpiar el área de trabajo de todo material combustible. Proteger especialmente las botellas de gas de acuerdo con los requerimientos que éstas precisen. Disponer de extintores portátiles a mano en caso de incendio.

MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

Un correcto mantenimiento del aparato de soldadura mejorará y alargará el rendimiento de este. No obstaculizar la ventilación posterior del aparato. Controlar periódicamente los cables para verificar la presencia de cortes, daños o deterioro y cambiarlos en caso de defecto. Evitar el contacto del agua con el equipo.

ATENCIÓN

Para la protección de la máquina soldadora que no va provista de enchufe, utilizar siempre clavijas provistas de toma a tierra. Si se precisa un cable alargador su sección debe ser la apropiada con el fin de evitar caídas de tensión excesivas.

PROTECCIÓN TERMOSTÁTICA

Todos los modelos vienen equipados con una protección termostática que desconecta el aparato cuando se llega a la temperatura máxima que los componentes pueden soportar. En el caso de aparatos ventilados el ventilador sigue funcionando mejorando así su refrigeración.

PUESTA EN MARCHA

Conectar fuertemente la masa y el porta electrodos en el caso que no vengan ya dispuestas desde el interior del equipo. Asegurarse de que la pinza de masa hace buen contacto con la pieza a soldar. Regular y seleccionar la intensidad girando el volante y hasta que comprobemos en el indicador visible que es la intensidad (I) correcta para iniciar el proceso.

INSTRUCCIONES PARA EL SOLDEO

La corriente necesaria para soldar, así como el electrodo a utilizar en función del espesor del material a soldar, se encuentra detallado en el cuadro anexo.

DATOS TÉCNICOS

- Transformador monofásico
- Transformador trifásico
- Característica cayente del transformador
- Soldadura de arco con electrodos revestidos
- Corriente continua
- Corriente alterna

U_0 - Tensión en vacío
Hz - Frecuencia corriente alterna
Ø - Diámetro de los electrodos de referencia
I_2 - Corriente de soldadura
nc/nc1 - Número de electrodos soldables por el transformador:
- desde el estado frío, hasta antes de la intervención del térmico (nc)
- durante la primera hora partiendo del estado frío (nc1).

nh/nh1 - Número de electrodos que es posible soldar con el generador:
- en estado caliente, hasta antes de la intervención del térmico (nh)
- durante la primera hora partiendo de la reposición de la protección térmica (nh1)

- Alimentación de red

1 ~ - Número de las fases
3 ~ - Número de las fases
U1/ Hz - Tensión de alimentación y frecuencia
I1 - Valor absorción máxima de corriente
- Fusible de red necesario

IP - Grado de protección
H - Clase de aislamiento
CosØ - Factor de potencia
X - Factor de servicio (Duty cycle)
- Clase de aislamiento II

CONEXIÓN A LA RED

Las máquinas soldadoras portátiles funcionan con una corriente alterna MONOFÁSICA pudiéndose conectar a una sola tensión (230) o a dos tensiones (230/400) dependiendo del modelo. Si lo que quiere es conectar un aparato MONOFÁSICO a una conexión TRIFÁSICA con neutro, se tiene que conectar un cable al NEUTRO y el otro a una de las tres fases.

ED = CORRIENTES DE SOLDADURA Y SERVICIO

Usualmente el factor de marcha Duty Cycle (%) se refiere al rendimiento del aparato **a máxima potencia**. Este factor de marcha se calcula con relación a 10 minutos de funcionamiento continuo. Si por ejemplo, se indica que el modelo tiene un rendimiento del 60%, significa que a su máxima potencia este modelo funcionará ininterrumpidamente durante 6 min. y luego se parará para volver a funcionar unos minutos más tarde.

CORRIENTE MÁXIMA ABSORBIDA POR LA RED-FUSIBLES-

En los equipos viene indicada la Potencia máxima absorbida en kva. Para deducir la Corriente máxima absorbida y por lo tanto el fusible (Amp) necesario para cada modelo debe realizarse el siguiente cálculo:

$$\text{Corriente absorbida} = \frac{\text{Potencia máxima (KVA) x 1000}}{\text{Tensión de la red (V)}}$$

Los fusibles más comunes son:
10 Amp. 16 Amp. 25 Amp. 40 Amp. 63 Amp. etc.

INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO
INSTRUCTION FOR USE AND MAINTENANCE
INSTRUCTION POUR L'UTILISATION ET LA MAINTENANCE
GEBRAUCHS - UND WARTUNGS ANLEITUNG
INSTRUÇÕES PARA O USO E MANUTENÇÃO

SOLTER

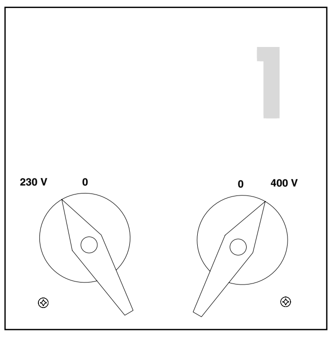
EQUIPO DE SOLDADURA
WELDING EQUIPMENT
POSTE À SOUDER
SCHWEISSGERÄT
SOLDADURA ELECTRODOS

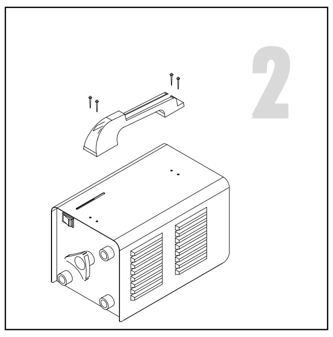
CERTIFICADO DE GARANTÍA

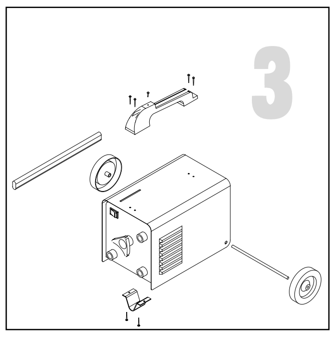
(válido sólo para España)

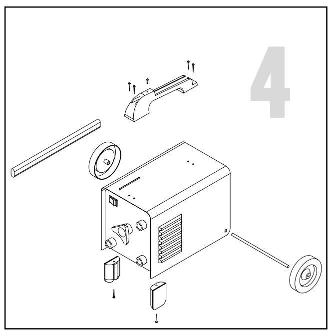
Exija su cumplimiento al adquirir el aparato

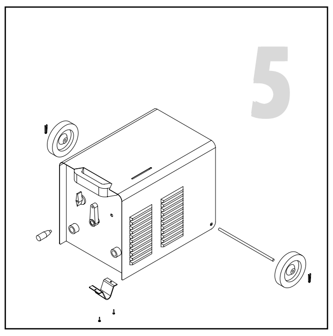
SOLTER SOLDADURA S.L garantiza a partir de la compra y durante 1 año, el artículo contra todo defecto de fabricación o de materiales.
En caso de avería, la garantía cubre las piezas de recambio y la mano de obra, y el titular del aparato disfrutará en cada momento de todos los derechos que la normativa vigente conceda.
La garantía no cubre las averías debidas a un mal uso, mal trato o deterioro accidental así como aquellos aparatos manipulados o reparados por una persona ajena a los Servicios Oficiales SOLTER.

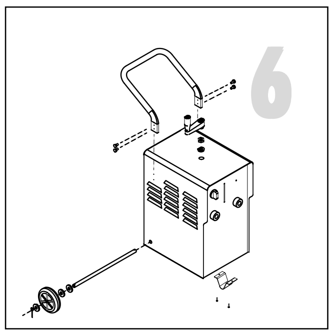












Nombre y dirección del comprador

Modelo

Fecha de la compra

CLASE DE SOLDADURA	SÍMBOLO DE LA SOLDADURA*	ESPESOR DE LOS MATERIALES	POSICIÓN DE SOLDADURA**	DIÁMETRO DE LOS ELECTRODOS	REGULACIÓN DE LA CORRIENTE
	I I	1 - 2	H	2	65 -
		2 - 6	H	2.5	75 - 95
		4 - 6	V	2.5	75 - 95
		1 - 4	VF	2.5	60 - 100
		1 - 3	U	2.5	60 - 100
	V		HVU	2.5	60 - 100
			Primer pasaje		
		6 - 16	HV	2.5	60 - 100
			U	2.5	75 - 95
			H	3.25	120 - 140
			Pasajes sucesivos		
	L	1 - 3	H	2	65 -
		1 - 3	VF	2.5	60 - 100
	⌋	3 - 12	H	2.5	75 - 95
		3 - 12	H	3.25	120 - 140
	L	1 - 3	H	2	60 - 75
		3 - 12	H	2.5	60 - 100
		3 - 12	H	3.25	120 - 140

* I I Lineal - V Angular Angular interna
** H A ras - V Verticalmente ascendente
VF Verticalmente descendente - U En el techo

SOLTER®
SOLTER SOLDADURA S.L.
CTRA. N-260 Km 122
17530 CAMPDEVÀNOL
(GIRONA) SPAIN
TELEF. 0034 972 730084
FAX 0034 972 712157
WEB www.solter.com
E-MAIL ventas@solter.com

Sello del establecimiento vendedor

GB

INSTRUCTION MANUAL
WELDING EQUIPMENT

WELDING WITH A COATED ELECTRODE ARC

Arc welding with coated electrodes is a process where the fusion of the material is produced thanks to the heat generated by an electric arc between the end of a coated electrode and the base material of the joint to be welded. During this process, the equipment adapts the power of the main voltage (230V/400V) to the necessary arc voltage in order for the electrode to melt correctly (20V-30V).

SAFETY AND PROTECTION

Working clothes:
The entire body of the welder is exposed to the possible reaction of aggressive agents, due to which the personal protection should be complete. Use safety boots, gloves, sleeves, leggings and aprons made of leather.

Protection against burns:
NEVER TOUCH parts of the electrode or the welded material with uncovered hands. Avoid particles that are loosened in the process entering in contact with the skin.

Eye protection:
The welders and their assistants should use safety glasses with filters that detain the damaging radiations for the human eye. Using special screens, it is possible to observe the welding zone without harming the eyes.

Protection against fires:
Clean the area of all combustible material. Specially protect the gas bottles in accordance with the requirements that these need. Portable fire extinguishers should be available in case of fire.

EQUIPMENT MAINTENANCE

A correct maintenance of the welding apparatus will improve and prolong its output. Do not impede the posterior ventilation of the apparatus. Periodically control the cables in order to verify the presence of power shutdowns, damage or deterioration and change them in cases of defect.
Avoid that the equipment be in contact with water.

ATTENTION

For the protection of the welding machine that does not have a plug, always use pegs equipped with earthing. If a prolongation cable is needed, its section should be the appropriate one in order to avoid excessive tension drops.

THERMOSTATIC PROTECTION

All of the models are equipped with a thermostatic protection that disconnects the apparatus once the maximum temperature that the components can resist is reached. In the case of ventilated apparatus, the ventilator will keep on functioning, thus improving its refrigeration.

START-UP

Connect well the earthing and the electrode holder should these not be included in the interior of the apparatus. Assure yourself that the earthing clamp makes a good contact with the piece to be welded. Regulate and select the intensity by turning the welding current selector until we can verify, on the graduated scale visible through the viewing window that the intensity (I) is the correct one for initiating the process.

WELDING INSTRUCTIONS

The current necessary for welding, as well as the electrode to be used in function of the thickness of the material to be welded, is detailed in the adjoined table.

TECHNICAL DATA

- 1~ - Single-phase transformer
- 3~ - Three-phase transformer
- - Welding machine drop characteristic
- - Arc welding with coated electrodes
- - Direct current
- ~ - Alternating current
- U_0 - No-load voltage
- Hz - Alternating current cycles
- Ø - Reference electrode diameter
- I_2 - Welding current
- nc/nc1 - Number of electrodes weldable by transformer:
  - from cold state until thermal trip (nc)
  - within the first hour from the cold state (nc1).
- nh/nh1 - Number of electrodes weldable by generator:
  - in hot state until the thermal trip (nh)
  - within the first hour from the hot state (nh1)
- - Mains power
- 1 ~ - Number of phases
- 3 ~ - Number of phases
- U1/ Hz - Power voltage and cycles
- I1 - Maximum current absorption
- - Mains fuse requirements
- IP - Protection grading
- H - Insulation class
- CosØ - Power factor
- X - Duty cycle
- ⧈ - Class II Isolation

CONNECTION TO MAINS

The portable welding machines function with a SINGLE-PHASE alternating current, whereby they can be connected to one sole power supply (230) or to two power supplies (230/400) depending on the model. If you wish to connect a SINGLE-PHASE machine to a THREE-PHASE connection with neutral, one cable has to be connected to the NEUTRAL and the other one to one of the three phases.

ED = WELDING CURRENTS AND SERVICE

Usually the running factor Duty Cycle (%) refers to the capacity of the machine at the **maximum potency.** This running factor is calculated on the basis of a continuous 10 minute functioning. If, for example, it is indicated that the model has a capacity of 60%, this means that at its maximum potency this model will function uninterruptedly during 6 min., it will then stop and again function some minutes later.

MAXIMUM CURRENT ABSORBED BY THE MAINS –FUSES–

The maximum potency absorbed in kva is indicated on the apparatus. In order to determine the maximum current absorbed and, therefore, the fuse necessary (Amp) for each model, the following calculation should be carried out:

$$\text{Absorbed current} = \frac{\text{Max. potency (KVA)} \times 1000}{\text{Mains voltage (V)}}$$

The most common fuses are:
10 Amp. 16 Amp. 25 Amp. 40 Amp. 63 Amp. etc.

GUARANTEE

For details of guarantee outside Spain contact your local supplier.

www.caballeria.com translation & dtp

F

MANUEL D'INSTRUCTIONS
POSTE À SOUDER

SOUDURE À ÉLECTRODES ENROBÉES

Le soudage à l'arc avec des électrodes enrobées est un procédé par lequel la fusion du matériau à souder s'obtient grâce à la chaleur créée par un arc électrique qui s'établit entre une extrémité d'une électrode enrobée et le métal de base à souder. Durant cet processus, l'appareil adapte la tension du secteur (230V/400V) à la tension de l'arc nécessaire à la fusion correcte de l'électrode (20V - 30V).

SÉCURITÉ ET PROTECTION

Vêtements personnels:
Tout le corps du soudeur étant exposé à l'action d'éventuels agents agressifs doit être intégralement protégé. Utiliser des bottes de sécurité, des gants, des manchettes, des guêtres et des tabliers en cuir.

Protection contre les brûlures:
NE JAMAIS TOUCHER même une seule partie de l'électrode ou le matériau qui vient d'être soudé, avec les mains nues. Éviter que les particules qui jaillissent pendant le processus atteignent la peau.

Protection des yeux:
Les soudeurs et leurs adjoints doivent utiliser des lunettes de sécurité munies de filtres protecteurs contre les radiations nuisibles à l'œil humain. En utilisant des masques spéciaux, on peut voir les parties soudées sans s'abîmer les yeux.

Protection contre les incendies:
Tous les matériaux combustibles doivent être retirés du lieu de travail. Protéger spécialement les bouteilles de gaz conformément aux conditions requises pour ce matériel. En cas d'incendie, des extincteurs transportables doivent être à portée de la main.

MAINTENANCE DE L'ÉQUIPEMENT

Un entretien correct de l'appareil de soudure améliore et prolonge son rendement. Ne pas bloquer la ventilation arrière de l'appareil. Contrôler les câbles régulièrement afin de vérifier la présence de coupures, dommages ou détérioration et les remplacer en cas de défaut.
Éviter de mettre l'équipement en contact avec de l'eau.

ATTENTION

Afin de protéger la machine à souder qui n'a pas de prise, installer toujours des fiches munies de prise de terre. S'il faut utiliser une rallonge, celle-ci devra avoir une section appropriée afin d'éviter les chutes de tension excessives.

PROTECTION THERMOSTATIQUE

Tous les modèles sont équipés d'une protection thermostatique qui se charge de déconnecter l'appareil lorsque la température maximale, tolérée par les composants, est atteinte. Dans le cas des appareils ventilés, le ventilateur, en continuant à fonctionner, améliore son refroidissement.

MISE EN MARCHE

Connecter solidement la masse et le porte-électrodes dans le cas où celles-ci ne le seraient pas d'origine. Vérifier que le contact, entre la pince de la masse et la pièce à souder, est correct. Régler et sélectionner l'intensité en tournant le volant jusqu'à ce que l'on vérifie, sur l'indicateur visible, qu'il s'agit de l'intensité (I) correcte pour commencer le processus.

INSTRUCTIONS POUR LE SOUDAGE

Le courant requis pour souder et l'électrode à utiliser, en fonction de l'épaisseur du matériau à souder, sont détaillés dans le tableau ci-annexé.

DONNÉES TECHNIQUES

- 1~ - Transformateur monophasé
- 3~ - Transformateur triphasé
- - Caractéristique du transformateur
- - Soudure à arc avec des électrodes enrobées
- - Courant continu
- ~ - Courant alternatif
- U_0 - Tension à vide
- Hz - Fréquence courant alternatif
- Ø - Diamètre des électrodes de référence
- I_2 - Courant de soudure
- nc/nc1 - Nombre d'électrodes soudables par le transformateur:
  - de l'état froid, jusqu'à l'intervention du thermique (nc)
  - durant la première heure, en partant de l'état froid (nc1).
- nh/nh1 - Nombre d'électrodes soudables par le générateur:
  - à l'état chaud, jusqu'à l'intervention du thermique (nh)
  - durant la première heure, en partant du premier rétablissement de la protection thermique (nh1)
- - Alimentation de secteur
- 1 ~ - Nombre de phases
- 3 ~ - Nombre de phases
- U1/ Hz - Tension d'alimentation et de fréquence
- I1 - Valeur d'absorption maximale de courant
- - Fusible de secteur requis
- IP - Degré de protection
- H - Classe d'isolement
- CosØ - Facteur de puissance
- X - Facteur de service (Duty cycle)
- ⧈ - Classe d'isolement II

CONNEXION AU RÉSEAU

Les machines à souder portables fonctionnant avec un courant alternatif MONOPHASÉ peuvent être connectées à une seule tension (230) ou à deux tensions (230/400) selon le modèle. Si vous souhaitez connecter un appareil MONOPHASÉ à une connexion TRIPHASÉE avec neutre, vous devez brancher un câble au NEUTRE et l'autre à une des trois phases.

ED = COURANTS DE SOUDURE ET SERVICE

Habituellement le facteur de marche Duty Cycle (%) se réfère au rendement de l'appareil à **la puissance maximale**. Ce facteur de marche est calculé sur 10 minutes de fonctionnement continu. S'il est indiqué, par exemple, que le modèle a un rendement de 60%, cela voudra dire que ce modèle fonctionnera, sans interruption, pendant 6 minutes, à sa puissance maximale puis s'arrêtera pour se remettre en marche quelques minutes plus tard.

COURANT MAXIMUM ABSORBÉ PAR LE RÉSEAU-FUSIBLES-

La Puissance maximale absorbée, en kva, est indiquée sur les équipements. Pour en déduire le Courant maximum absorbé, donc le fusible (Amp) requis pour chaque modèle, on doit faire le calcul suivant:

$$\text{Courant absorbé} = \frac{\text{Puissance maxime (KVA)} \times 1000}{\text{Tension du secteur (V)}}$$

Les fusibles les plus fréquents sont:
10 Amp. 16 Amp. 25 Amp. 40 Amp. 63 Amp. etc.

GARANTIE

Pour les détails de la garantie hors d'Espagne, contacter votre fournisseur.

D

GEBRAUCHSANLEITUNG
SCHWEISSGERÄT

SCHWEIßEN MIT MANTELELEKTRODE

Lichtbogenschweißung mit Mantelelektroden ist ein Prozess wobei das Schmelz-verfahren stattfindet, indem der elektrische Lichtbogen, der sich zwischen dem Elektrodenende und dem Schweißmaterial bildet, die Wärmequelle darstellt und somit das zu verschweißende Material schmelzen lässt. Während diesem Prozess, passt der Apparat die Stromnetzspannung (230V/400V) der nötigen Spannung des Lichtbogens an, damit die Elektrode korrekt schmilzt (20V-30V).

SICHERHEITS- UND SCHUTZANFORDERUNGEN

Bekleidung:
Der ganze Körper des Schweißers ist agressiven Agenten ausgesetzt, und deshalb sollte dieser ganz geschützt werden. Sicherheitsstiefel, Handschuhe, Manschetten, Famaschen und Schürzen sollten aus Leder sein.

Schutzausrüstungen gegen Verbrennungen:
nie Elektrodenteile oder geschweißtes Material mit der ungeschützten Hand BERÜHREN. Es sollte vermieden werden, daß die losen Partikel die Haut berühren.

Augenschutz:
Die Schweißer und ihre Assistenten sollten Sicherheitsbrillen benutzen, mit Filter welche die gefährlichen Strahlungen für das menschliche Auge ausschliessen. Indem spezielle Schutzschirme gebraucht werden, können die Schweißungszonen beobachtet werden ohne die Augen zu schädigen.

Brandschutz:
Die Arbeitszone sollte von jeglichem brennbaren Material befreit werden. Die Gasflaschen sollten speziell geschützt werden, laut den von diesen verlangten Ansprüchen. Tragbare Feuerlöscher sollten vorhanden sein im Falle von Brand.

INSTANDHALTUNG DER APPARATE

Eine korrekte Instandhaltung des Schweißapparats verbessert dessen Leistung und verlängert die Lebensdauer. Die hintere Lüftung des Apparats sollte nicht behindert werden. Die Kabel sollten regelmässig kontrolliert werden um Stromsperren, Schaden oder Verschlechterung festzustellen. Die Berührung der Apparaten von Wasser sollte vermieden werden.

ACHTUNG

Für den Schutz der Schweißmaschine die keinen Stecker hat, sollte man immer die Spezialstecker die für Erdung bestimmt ist gebrauchen. Sollte ein Verlängerungskabel notwendig sein, muss dieses das Entsprechende sein, um übermäßige Spannungsabfälle zu vermeiden.

THERMOSCHUTZ

Alle Modelle sind mit einem Thermoschutz ausgestattet, welcher den Apparat abstellen, wenn dieser die von den Komponenten maximal ertragene Temperatur erreicht. Bei gelüfteten Apparaten, wenn diese ausschalten, funktioniert der Ventilator weiter, wobei dessen Lüftung verbessert wird.

INBETRIEBNAHME

Die Masse und der Elektrodenhalter müssen fest angeschlossen werden, sollte sich dies nicht schon innerhalb des Apparats vorfinden. Versichern Sie sich, daß der Kontakt zwischen der Pollklemme und Werkstück einwandfrei ist. Die Regelung des Schweißstromes erfolgt durch Drehen des Handrades und kann durch den Zeiger hinter dem mit einer Skala versehenen Fensterchen kontrolliert werden (I) um mit dem Prozess anzufangen.

SCHWEIßUNGSANLEITUNGEN

Der notwendige Schweißungsstrom, sowie die aufgrund der Materialstärke zu gebrauchende Elektrode ist in der beiliegenden Tabelle aufgeführt.

TECHNISCHE ANGABEN

- 1~ - Einphasentransformator
- 3~ - Drehstromkerntransformator
- - Fallcharakeristik des Transformators
- - Lichtbogenschweißen mit Mantelelektroden
- - Gleichstrom
- ~ - Wechselstrom
- U_0 - Leerlaufspannung
- Hz - Wechselstromfrequenz
- Ø - Durchmesser der Bezugselektroden
- I_2 - Schweißstrom
- nc/nc1 - Anzahl der vom Transformator schweißbaren Elektroden:
  - im Kältezustand bis vor Ansprechen des Thermokontakts (nc)
  - innerhalb der ersetn Stunde vom Kältezustand startend (nc1).
- nh/nh1 - Anzahl der vom Generator schweißbaren Elektroden:
  - im Wärmezustand bis vor Ansprechen des Thermo-kontakts (nh)
  - innerhalb der ersten Stunde von der ersten Rückstellung des Thermoschutzes startend (nh1)
- - Netzspeisung
- 1 ~ - Anzahl der Phasen
- 3 ~ - Anzahl der Phasen
- U1/ Hz - Versorgungsspannung und -frequenz
- I1 - Maximale Stromaufnahme
- - Erforderliche Netzsicherung
- IP - Schutzgrad
- H - Isolationsklasse
- CosØ - Leistungsfaktor
- X - Betriebsfaktor (Einschaltsdauer)
- ⧈ - Isolationsklasse II

ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

Die tragbaren Schweißmaschinen funktionieren mit EINPHASEN Wechselstrom, wobei diese auch an eine einzige Spannung (230) oder an zwei Spannungen (230/400) ange-schlossen werden können, je nach Modell. Wenn Sie einen EINPHASIGEN Apparat an eine DREHSTROMVERBINDUNG mit Neutral anschliessen wollen, müssen Sie ein Kabel mit dem NEUTRAL verbinden und das andere an jegliche der drei Phasen.

ED = SCHWEIßSTROM UND SERVICE

Gewöhnlicherweise bezieht sich der Betriebsfaktor (%) auf die Leistung des Apparat bei **maximaler Leistung.** Dieser Betriebsfaktor kalkuliert man aufgrund ständigem Funktionieren während 10 Minuten. Wenn, zum Beispiel, ein Modell eine 60%ige Leistung besitzt, will das heissen, daß dieses Modell bei maximaler Leistung ohne Unterbrechung während 6 Minuten funktionieren kann. Nachher wird es sich abstellen und nach einigen Minuten wieder funktionieren.

MAXIMALE STROMAUFNAHME - SICHERUNGEN

Auf den Apparaten steht die maximales Stromaufnahme in kva. Um die maximale Stromaufnahme ausfindig zu machen, und somit die notwendige Sicherung (Amp) für jedes Modell festzulegen, sollte folgende Kalkulation ausgeführt werden:

$$\text{Stromaufnahme} = \frac{\text{Maximale Leistung (KVA)} \times 1000}{\text{Stromnetzspannung (V)}}$$

Die Sicherungen die am meisten gebraucht werden sind:
10 Amp. 16 Amp. 25 Amp. 40 Amp. 63 Amp. etc.

GARANTIE

Einzelheiten über die Garantie Außerhalb des Spanien teilt ihnen gem ihr orticher Vertrieb mit.

P

MANUAL DE INSTRUÇÕES
SOLDADURA ELECTRODOS

SOLDADURA COM ELÉCTRODOS REVESTIDOS

A soldadura a arco com eletrodos revestidos é um processo em que a fusão do material produz-se graças ao calor gerado por um arco elétrico estabelecido entre o extremo de um eléctrodo revestido e o metal base da união a soldar. Durante este processo o aparelho adapta a tensão de rede (230V/400V) à tensão do arco necessária para que o eléctrodo se funda se funda perfeitamente (20V-30V).

SEGURANÇA E PROTEÇÃO

Vestimentas pessoais:
Todo o corpo do soldador está submetido a possível ação de agentes agressivos, razão pela qual deve-se proteger integralmente. Usar botas de segurança, luvas, manguitos, polainas e aventais longos de couro.

Protecção contra queimaduras:
NÃO TOCAR nunca com as mãos nuas partes do eléctrodo ou o material uma vez soldado. Evitar que partículas que se desprendam no processo entrem em contato com a pele.

Protecção dos olhos:
Os soldadores e seus ajudantes devem utilizar óculos de segurança com filtros que detenham as radiações prejudiciais para o olho humano. Usando vidros especiais é possível observar a **zona de soldadura** sem causar danos aos olhos.

Protecção contra incêndios:
Limpar a área de trabalho de todo material combustível. Proteger especialmente os botijões de gás de acordo com os requerimentos necessários. Dispor de extintores portáteis a mão em caso de incêndio.

MANUTENÇÃO DO APARELHO

Uma perfeita manutenção do aparelho de soldadura melhorará e prolongará o rendimento deste. Não obstruir a ventilação posterior do aparelho. Controlar periodicamente os cabos para verificar a presença de cortes, danos ou deterioração e trocá-los em caso de defeito.
Evitar o contacto do aparelho com água.

ATENÇÃO

Para a proteção da máquina soldadora que não está provista de Tomada, utilizar sempre cavilhas provistas de tomada a fio terra. Caso seja necessário uma extensão sua seção deve ser a apropriada a fim de evitar quedas de tensão excessivas.

PROTECÇÃO TERMOSTÁTICA

Todos os modelos vêm equipados com uma proteção termostática que desconecta o aparelho quando alcança a temperatura máxima que os componentes podem suportar. No caso de aparelhos ventilados o ventilador segue funcionando melhorando assim sua refrigeração.

COLOCAR PARA FUNCIONAR

Conectar fortemente a massa e a porta eléctrodos no caso que não venham já dispostas desde o interior do aparelho. Certifique-se de que a pinça de massa faz bom contato com a peça a soldar. Regular e seleccionar a intensidade girando o volante até que comprovemos no indicador visível que é a intensidade (I) correta para iniciar o processo.

INSTRUÇÕES PARA A SOLDADURA

A corrente necessária para soldar, assim como o eléctrodo a utilizar em função do espessor do material a soldar, encontra-se detalhado no quadro anexo.

DADOS TÉCNICOS

- 1~ - Transformador monofásico
- 3~ - Transformador trifásico
- - Característica cadente do transformador
- - Soldadura de arco com eléctrodos revestidos
- - Corrente contínua
- ~ - Corrente alternada
- U_0 - Tensão em vácuo
- Hz - Frequência corrente alternada
- Ø - Diâmetro dos eléctrodos de referência
- I_2 - Corrente de soldadura
- nc/nc1 - Número de eléctrodos soldáveis pelo transformador:
  - desde o estado frio, até antes da intervenção do térmico (nc)
  - durante a primeira hora partindo do estado frio (nc1).
- nh/nh1 - Número de eléctrodos que é possível soldar com o gerador:
  - em estado quente, até antes da intervenção do térmico (nh)
  - durante a primeira hora partindo da reposição da protecção térmica (nh1)
- - Alimentação de rede
- 1 ~ - Número das fases
- 3 ~ - Número das fases
- U1/ Hz - Tensão de alimentação e frequência
- I1 - Valor absorção máxima de corrente
- - Fusível de rede necessário
- IP - Grau de protecção
- H - Classe de isolamento
- CosØ - Factor de potência
- X - Factor de serviço
- ⧈ - Classe de isolamento II

CONEXÃO À REDE

As máquinas soldadoras portáteis funcionam com uma corrente alternada MONOFÁSICA que pode conectar-se a uma só tensão (230) ou a duas tensões (230/400) dependendo do modelo. Se o que você deseja é conectar um aparelho MONOFÁSICO a uma conexão TRIFÁSICA com neutro deve-se conectar um cabo ao NEUTRO e o outro a uma das três fases.

ED = CORRENTES DE SOLDADURA E SERVIÇO

Usualmente o fator de marcha Duty Cycle (%) refere-se ao rendimento do aparelho **a máxima potência**. Este factor de marcha se calcula com relação a 10 minutos de funcionamento contínuo. Se por exemplo, se indica que o modelo tem um rendimento de 60%, significa que na sua potência máxima este modelo funcionará ininterruptadamente durante 6 min. e em seguida parará para voltar a funcionar uns minutos mais tarde.

CORRENTE MÁXIMA ABSORVIDA PELA REDE-FUSÍVEIS-

Nos aparelhos vêm indicada a Potência máxima absorvida em kva. Para deduzir a Corrente máxima absorvida e portanto o fusível (Amp) necessário para cada modelo deve-se realizar o seguinte cálculo:

$$\text{Corrente absorvida} = \frac{\text{Potência máxima (KVA)} \times 1000}{\text{Tensão da rede (V)}}$$

Os fusíveis mais comuns são:
10 Amp. 16 Amp. 25 Amp. 40 Amp. 63 Amp. etc.

GARANTIA

Para informações sobre garantia, fora de Espahna, contacte o seu fornecedor local.